

4.1 EXAMEN DES DONNÉES DE FACTURATION

Une analyse préliminaire de la consommation d'énergie (PEA) peut aider à déterminer où se situent les économies potentielles d'énergie et de coûts dans le bâtiment. Une analyse de la consommation d'énergie historique basée sur les informations sur le bâtiment fournies pour une étude documentaire fournit aux auditeurs la base pour l'exploitation, la consommation d'énergie et la performance du bâtiment.

Les données des factures fournissent un modèle de consommation d'énergie au cours d'une année, ce qui constitue une référence pour la consommation d'énergie continue. Cependant, comme les données n'ont été fournies que pour 6 mois, la consommation d'énergie ne peut pas être vérifiée comme étant cohérente et vérifier les données comme indicatives de une année typique – et cela ne représente même pas une année complète.

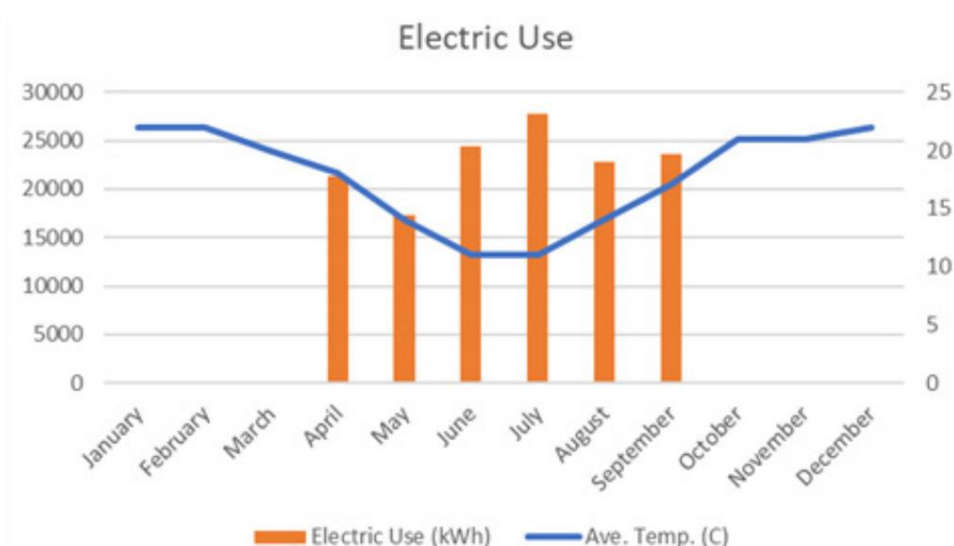


Figure 2 - Consommation mensuelle d'électricité

La figure 2 montre l'utilisation des services publics mois par mois, en notant que nous ne disposons actuellement que de 6 mois de données.

Les compteurs ont été relevés par l'équipe d'audit pendant 2 jours consécutifs, le jeudi 7 et le vendredi 8. Les lectures étaient les suivantes :

	7 FÉVRIER 16h00	8 FÉVRIER 14H30 UTILISATION	
Charge de pointe (kVA)	82	82	-
Lecture 1 (kWh)	825 547	825 928	381
Lecture 2 (kWh)	543 636	543 918	282
Lecture 3 (kWh)	554 125	554 380	255

La période n'est pas tout à fait une période d'une journée, elle ne peut donc pas être utilisée comme une indication complète d'une utilisation sur 24 heures, mais elle donne quelques indications sur une utilisation typique. Dans ce cas, un total de 918 kWh a été utilisé, ce qui équivaut à 999,42 ZAR (92,50 CAD).

En prenant en moyenne les derniers relevés de compteurs facturés et le relevé de compteur relevé par l'équipe d'audit

une consommation quotidienne de 790 kWh a été utilisée sur la période (23 700 kWh par mois). Ceci est similaire aux relevés facturés en avril et septembre qui pourraient suggérer que la consommation d'énergie est assez stable sur la période estivale. En effet, les températures moyennes journalières se stabilisent ce qui devrait signifier que la charge de climatisation se stabilisera également sur cette période. La figure 3 montre les charges électriques mensuelles supposées pour les mois d'été.

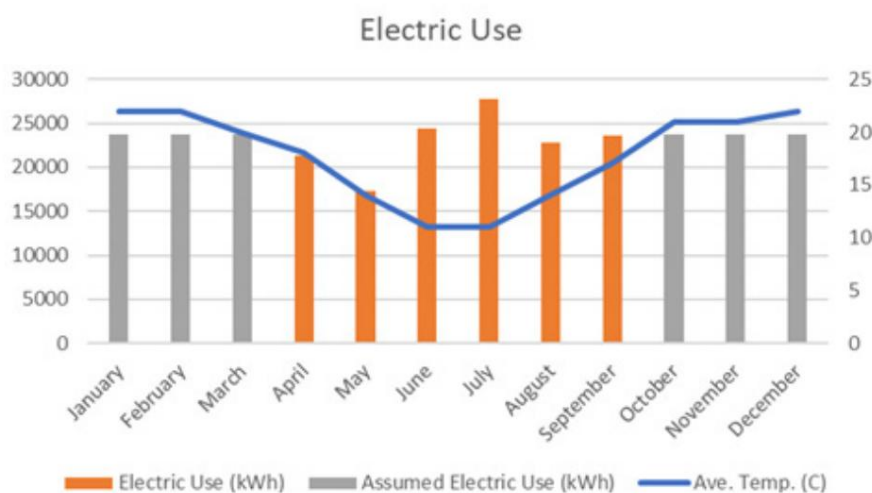


Figure 3 – Consommation mensuelle présumée d'électricité

4.2 COÛTS DE L'ÉNERGIE ET STRUCTURES DES TARIFS DES SERVICES PUBLICS

Eskom, un service public d'électricité sud-africain, produit, transporte et distribue environ 96 % de l'électricité d'Afrique du Sud (et est responsable de près de la moitié de toute l'électricité sur l'ensemble du continent), bien que l'approvisionnement réel se fasse en grande partie par l'intermédiaire de la municipalité locale. L'électricité à l'ambassade du Canada est fournie par le département des travaux publics de la ville de Tshwane. La quasi-totalité de l'électricité de Tshwane provient d'Eskom.

L'électricité est désormais disponible presque partout en Afrique du Sud. L'accès à l'électricité est passé de 35 % des ménages en 1990 à 84 % en 2011 (StatsSa 2012). Avec la croissance de la population, des entreprises et de l'industrie, l'approvisionnement en électricité est parfois sous pression, en particulier dans les zones urbaines densément peuplées, lorsque la consommation atteint un pic, entraînant des pannes de courant. Eskom, en association avec le gouvernement sud-africain, a donné la priorité à l'extension du réseau électrique sud-africain avec la construction de nouvelles centrales électriques, la diversification des sources d'énergie et la mise en place de programmes d'efficacité énergétique.

Maintenir l'équilibre du système électrique à 50 Hz, conformément aux normes internationales, est essentiel pour éviter une panne d'électricité à l'échelle nationale et lorsque le réseau électrique national est sous pression et que des mesures normales sont mises en œuvre, Eskom doit réduire la demande, comme convenu avec le régulateur national de l'énergie (NERSA).), et met en œuvre un processus de réduction de charge qui comporte deux volets :

- Load Curtailment, grâce auquel les grands clients industriels réduisent jusqu'à 100% leur consommation d'électricité à 20% lorsqu'il est urgent d'équilibrer le système.